

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS



PCT

REC'D 24 NOV 2004

WIPO

PCT

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ (chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

| | | |
|---|--|--|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire | POUR SUITE À DONNER voir formulaire PCT/PEA/416 | |
| Demande internationale No. PCT/FR 03/02326 | Date du dépôt international (jour/mois/année) 23.07.2003 | Date de priorité (jour/mois/année) 25.07.2002 |
| Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C08G14/06 | | |
| Déposant SAINT-GOBAIN ISOVER et al. | | |
| <p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> un total de (envoyées au déposant et au Bureau international) 2 feuilles, définies comme suit :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (envoyées au Bureau international seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) 2 , qui contiennent un listing de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listing de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p> | | |
| <p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</p> | | |
| Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 25.09.2003 | Date d'achèvement du présent rapport 22.11.2004 | |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Fonctionnaire autorisé Kiebooms, R N° de téléphone +49 89 2399-7816  | |

**Demande internationale n°
PCT/FR 03/02326**

Case No. 1 Base du rapport

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
- ☐ Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
- ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
 - ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
 - ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport*) :

Description, Pages

1-13 telles qu'initialement déposées

Revendications, No.

9-24 telles qu'initialement déposées

1-8 reçue(s) le 12.08.2004 avec lettre du 09.08.2004

- ☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.
3. ☒ Les modifications ont entraîné l'annulation :
- ☐ de la description, pages
 - ☒ des revendications, nos 1-8
 - ☐ des dessins, feuilles/fig.
 - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :
4. ☒ Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).
- ☒ de la description, pages 4
 - ☐ des revendications, nos
 - ☐ des dessins, feuilles/fig.
 - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°
PCT/FR 03/02326

Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- | | | | |
|--|------|----------------|------|
| 1. Déclaration | | | |
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-24 |
| | Non: | Revendications | |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | 1-24 |
| | Non: | Revendications | |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-24 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications (règle 70.7) :

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- 1.1 La modification de la revendication 1 déposée auprès du bureau international conformément à l'article 19(1) PCT n'étend pas l'objet de la demande au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée. Cette modification se fonde sur la page 7, lignes 22-26.
- 1.2 La modification de la description (page 4, ligne 12) étend l'objet de la demande au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée. Elle va par conséquent à l'encontre des dispositions de l'article 19(2) PCT.
Au vu de l'explication donnée dans la lettre datée du 09.08.2004 et considérant la description (page 6, lignes 14-18), il apparaît que la modification de la description à la page 4, ligne 12 n'est pas nécessaire.
2. Il est fait référence aux documents suivants :

D1: US-B-6 395 8191 (MAHIEUXE BRUNO ET AL) 28 mai 2002 (2002-05-28)
D2: US-A-3 876 405 (EILERMAN GEORGE E) 8 avril 1975 (1975-04-08)
D3: US-A-4 146 512 (WEAVER ELSWORTH J ET AL) 27 mars 1979 (1979-03-27)
D4: US-A-4 282 330 (AUSTIN THOMAS H) 4 août 1981 (1981-08-04)
D5: EP-A-1 081 209 (ETHYL CORP) 7 mars 2001 (2001-03-07)
3. L'objet des revendications 1-24 est conforme au critère de nouveauté défini par l'article 33(2) PCT.
Aucuns des documents cités D1-D5 ne mentionne une résine liquide présentant une diluabilité à l'eau à 20°C au moins égale à 1000% et comprenant pour au moins 70% en poids de condensats obtenus par une réaction simultanée à partir d'un composé phénolique, de formaldéhyde et d'un aminoalcool selon la réaction de Mannich.

4. L'objet des revendications 1-24 implique une activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT.

D1 est considéré comme représentant l'art antérieur le plus proche parce que D1 décrit un encollage de fibres minérales à base d'une résine phénol-formaldéhyde substantiellement exempte d'urée ou de dérivés d'urée et qui présente des émissions réduites en isocyanates.

La différence entre la demande et D1 concerne le fait que le condensat de la demande est obtenu en une seule étape à partir d'un composé phénolique, de formaldéhyde et d'un aminoalcool selon la réaction de Mannich.

Le problème à résoudre est de fournir une résine qui a une faible capacité à produire des émissions gazeuses indésirables au regard du formaldéhyde et qui ne nécessite pas d'utiliser de l'urée ou une amine pour diminuer la teneur en formaldéhyde libre.

La résine de D1 est obtenue en deux étapes: la formation de la résine suivie par le piégeage de phénols et formaldéhydes libres par l'aminocool. Par contre, la demande résout ce problème par l'ajout simultané du formaldéhyde et de l'aminocool. Les exemples de la demande montrent qu'il est possible d'obtenir une teneur en phénol libre et en formaldéhyde libre nettement inférieure aux compositions classiques.

D2 ne concerne pas la réduction des émissions gazeuses et décrit un procédé pour obtenir le condensat qui est différente de celle de la demande. Il en va de même pour D3-D5.

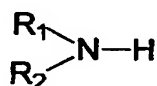
Ainsi, vu que l'homme de l'art ne trouve pas d'indications dans D1 et D2 pour aboutir à cette solution et vu que l'homme de l'art, ayant pour but de diminuer les émissions gazeuses, ne considérerait pas les documents D3-D5, il apparaît que la solution proposée par la demande n'est pas évidente. L'objet des revendications 1-24 implique donc une activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT.

REVENDEICATIONS

1. Résine liquide, notamment destinée à l'encollage de fibres minérales, présentant une diluabilité à l'eau, à 20°C, au moins égale à 1000 % **caractérisée**
5 **en ce qu'elle** est constituée pour au moins 70 % en poids de condensats obtenus à partir d'un composé phénolique, de formaldéhyde et d'un aminoalcool selon la réaction de Mannich.

2. Résine selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le composé phénolique est le phénol, un crésol, le résorcinol ou un mélange de ces
10 composés.

3. Résine selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'aminoalcool est choisi parmi les composés de formule



dans laquelle R_1 et R_2 , identiques ou différents, représentent H, une chaîne
15 hydrocarbonée linéaire ou ramifiée en C_1 - C_{10} , de préférence C_2 - C_5 , pouvant renfermer une ou plusieurs insaturations et un ou plusieurs radicaux OH, l'un au moins de R_1 ou R_2 renfermant au moins un radical OH.

4. Résine selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le radical OH est porté par l'atome de carbone terminal de la chaîne hydrocarbonée et de
20 préférence chaque radical R_1 et R_2 portent une fonction hydroxyle sur le carbone terminal de la chaîne hydrocarbonée.

5. Résine selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** l'aminoalcool est monoéthanolamine ou la diéthanolamine.

6. Résine selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'elle**
25 présente un taux de formaldéhyde libre inférieur à 0,4 %.

7. Résine selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce qu'elle** présente un taux de composé phénolique libre inférieur à 0,02 %.

8. Résine selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce qu'elle**
30 présente un taux de formaldéhyde libre inférieur à 0,25 %, un taux de composé phénolique inférieur à 0,01 % et une diluabilité infinie.